

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representation of
The original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

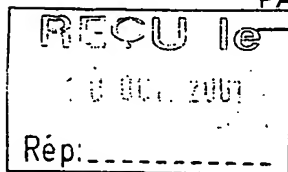
- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS



11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 663 856

21) N° d'enregistrement national : 90 08308

51) Int Cl¹ : A 63 C 9/08

12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 27.06.90.

30) Priorité :

43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : 03.01.92 Bulletin 92/01.

56) Liste des documents cités dans le rapport de
recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

60) Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71) Demandeur(s) : SALOMON (S.A.) *Forme juridique:*
Société Anonyme — FR.

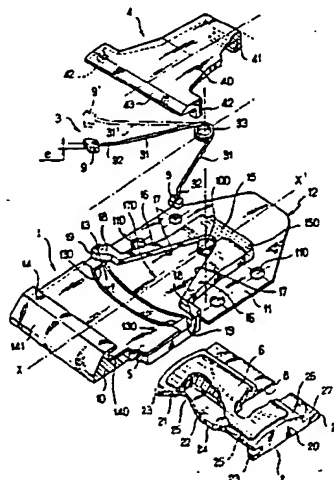
72) Inventeur(s) : Gordiez Jean-Philippe.

73) Titulaire(s) :

74) Mandataire : Cabinet Regimbeau Martin Schimpf
Warcoin Ahner.

54) Dispositif d'appui d'une chaussure de ski sur un ski.

57) Ce dispositif comporte une plaque de base (1) fixée sur le ski, dans laquelle est montée une plaquette d'appui (2) qui est mobile transversalement tout en pouvant basculer au-delà d'une certaine course de déplacement transversale dans un plan parallèle au ski; le dispositif comporte un ressort (3) en forme d'épingle à cheveux dont les extrémités des branches (31) sont munies chacune d'une pièce de guidage (9) s'engageant dans un lamage profilé (8) qui est ménagé sur le dessous de la plaquette (2), la coopération de ce lamage avec les pièces de guidage permettant de limiter l'amplitude de dégagement de la plaquette et d'en contrôler le mouvement de basculement puis de la ramener automatiquement dans sa position centrale.
Équipement pour fixation de ski.



FR 2 663 856 - A1



DISPOSITIF D'APPUI D'UNE CHAUSSURE DE SKI SUR UN SKI

La présente invention a pour objet un dispositif d'appui d'une chaussure de ski sur un ski.

Une fixation de sécurité pour ski moderne, composée d'une butée avant et d'une talonnière, est équipée d'un dispositif d'appui de la chaussure, et plus précisément de la semelle de la chaussure, sur le ski. Ce dispositif comporte une plaquette de glissement qui est associée ou intégrée à la butée avant et est destinée à servir d'appui à une zone lisse, d'emplacement et de dimensions normalisées, qui est prévue sous la partie avant de la semelle.

Cette plaquette est garnie d'un matériau à faible coefficient de frottement, par exemple en PTFE (polytétrafluoréthylène).

Un dispositif de ce genre, qui est décrit par exemple dans le document FR-A-2 150 314, donne généralement satisfaction dans les conditions usuelles d'utilisation.

En revanche, lorsque le dessous de la semelle est usé et/ou encrassé, les frottements parasites qui se développent entre la semelle et la plaquette d'appui peuvent atteindre un niveau élevé en modifiant de manière dangereuse les paramètres de déclenchement de la fixation.

On a déjà tenté de résoudre ce problème en proposant un dispositif dans lequel la plaquette d'appui est mobile si bien que, en cas de frottements élevés entre la plaquette et la semelle, cette plaquette peut être entraînée conjointement avec la semelle, selon une trajectoire identique ou du moins très voisine ; grâce à cet arrangement, le déplacement se produit donc non plus entre la chaussure et la plaquette, mais entre la plaquette et le ski, et ce déplacement peut se faire de manière contrôlée, à l'abri des influences néfastes dues à l'usure et/ou à la

salissure de la chaussure ou de la fixation.

Le document DE-A-2 333 166 concerne un dispositif de ce type. Ce dispositif comporte une plaque de base qui est fixée sur le ski, sur laquelle est articulée une plaquette qui peut pivoter latéralement dans un plan parallèle au ski, ceci d'un côté ou de l'autre. La plaquette porte une garniture d'appui en forme de disque qui peut tourner autour de son propre axe par rapport à la plaquette. La plaquette est rappelée dans sa position normale centrée sur le ski au moyen d'un ressort en forme d'épingle à cheveux, c'est-à-dire constitué d'un fil à ressort recourbé en forme de "U" ou de "V".

Ce dispositif connu a l'avantage d'utiliser un ressort de rappel à la fois robuste, fiable et peu encombrant.

Il présente cependant l'inconvénient d'être relativement complexe et d'avoir nécessairement une épaisseur importante, ceci en raison de la présence de trois parties superposées qui sont articulées l'une à l'autre deux à deux. De plus, si la forme discoïque de la garniture d'appui offre l'intérêt que cette garniture est toujours centrée sur la plaquette (sans qu'on ait pour cela besoin d'utiliser des moyens de rappel), cette forme présente l'inconvénient de ne pas correspondre à la zone d'appui normalisée, de forme rectangulaire, qui est prévue sous la semelle.

La demande de brevet français n° 89 12761, déposée le 29 novembre 1989 au nom de la demanderesse, et non encore publiée à la date de dépôt de la présente demande, concerne un dispositif d'appui qui comporte une plaque de base portant une plaquette d'appui mobile latéralement. Dans le mode de réalisation représenté à la figure 13 de cette demande antérieure, la plaquette est rappelée en position centrale par un ressort de torsion en forme d'épingle à cheveux, dont les extrémités s'engagent dans une fente transversale qui est ménagée dans la plaquette ; des moyens de guidage sont prévus qui permettent à la plaquette de suivre dans

un premier temps une course de déplacement transversal en translation pure, puis, au-delà d'une certaine course transversale, un basculement de faible amplitude dans un plan parallèle au ski.

5 Ce dispositif a l'avantage d'être simple et compact, et d'utiliser une plaquette d'appui dont la forme correspond à la zone d'appui normalisée prévue sous la chaussure.

10 En principe, il permet d'obtenir un meilleur accompagnement de la plaquette par la semelle de la chaussure au-delà de la course initiale de déplacement transversal, même si la chaussure recule comme c'est souvent le cas au cours du déclenchement ; le mouvement relatif entre la semelle et la plaquette mobile est donc réduit, de sorte qu'il se produit peu de frottements parasites.

15 Toutefois, en pratique, la course de basculement de la plaquette est nécessairement très limitée pour éviter que les extrémités des branches en "V" du ressort en épingle à cheveux ne s'échappent inopinément de la fente transversale, ce qui empêcherait le recentrage automatique ultérieur de la plaquette.

20 La présente invention a pour objectif de perfectionner ce dispositif en le dotant de moyens qui autorisent - au-delà de la course initiale de déplacement purement transversal - un basculement relativement important de la plaquette dans un plan parallèle au ski, ces moyens réalisant en outre le contrôle dudit mouvement de basculement tout en assurant de manière certaine le recentrage automatique ultérieur de la plaquette mobile.

25 Le dispositif qui fait l'objet de l'invention est un dispositif du genre qui vient être évoqué, qui comporte un ressort de rappel ayant la forme d'une épingle à cheveux dont les deux branches s'étendent symétriquement par rapport à l'axe longitudinal du ski ; conformément à l'invention, chacune des ces
30 branches est munie, à son extrémité libre, d'une pièce de guidage

qui s'engage dans un lamage profilé ménagé dans la face inférieure de la plaquette, de sorte que la coopération de ce lamage avec les pièces de guidage permet de limiter l'amplitude de dégagement de la plaquette et d'en contrôler le mouvement de basculement, dans un sens comme dans l'autre, puis de ramener la plaquette dans sa position centrale.

De préférence, les pièces de guidage sont des petits pavés en matière plastique qui sont surmoulés sur les extrémités des branches du ressort, ces pièces reposant avantageusement par leur face inférieure dans une rainure fermée courbe qui est formée dans la plaque de base.

Dans ce cas, lorsque la plaquette d'appui se trouve centrée sur la plaque de base, les pièces de guidage en forme de pavés se trouvent en appui (aux jeux près) par leurs chants externes à la fois contre les bords latéraux du lamage et contre les extrémités de la rainure.

Dans un mode de réalisation préférentiel, la plaquette d'appui affecte, en vue de dessus, une forme générale rectangulaire (qui correspond sensiblement à la forme de la zone de glissement normalisée prévue sous la semelle de la chaussure). Les grands côtés du rectangle s'étendent transversalement au ski, chacun de ces grands côtés présentant une partie mince en forme de tenon qui coopère avec une languette solidaire de la plaque de base, de manière à assurer la retenue de la plaquette sur la plaque de base. Avantageusement la languette située côté ressort forme partie intégrante d'un capot qui est rapporté et fixé, par exemple par encliquetage, sur la plaque de base, ce capot recouvrant le ressort de rappel.

Toujours selon ce mode de réalisation préférentiel, lorsque la plaquette d'appui se trouve centrée sur la plaque de base, les chants des parties minces formant tenon sont en contact avec des zones d'appui prévues sur la plaque de base, à chaque

angle de la plaquette, ce qui empêche le basculement de cette plaquette en cas de déplacement transversal de faible amplitude : pour autoriser le basculement de la plaquette après une certaine course de déplacement transversal, le ressort en forme d'épingle à cheveux est avantageusement logé dans un renforcement dont la forme est complémentaire de celle du ressort (forme en "V"), ce renforcement étant creusé dans la plaque de base et constituant un espace de dégagement dans lequel peut pénétrer une partie d'angle de la plaquette au cours de son basculement.

De préférence, du côté opposé au ressort, le chant de la partie mince formant tenon possède une partie centrale qui joue le rôle d'une zone d'appui pour le basculement de la plaquette par rapport à la plaque de base, cette partie centrale étant bordée de deux échancrures qui constituent également des espaces de dégagement.

Il est possible de prévoir que le ressort soit logé dans la plaque de base sous une légère précontrainte (branche légèrement resserrée par rapport à l'état normal du ressort) de sorte que le déplacement latéral de la plaquette n'est possible que si l'effort transversal exercé par la semelle sur la plaquette excède un certain seuil ; il existe donc un "point dur" qui évite qu'il y ait du jeu dans la plaquette mobile en période de non-utilisation de la fixation.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront de la description et des dessins annexés qui en présentent un mode de réalisation préférentiel.

Sur ces dessins :

- la figure 1 est une vue éclatée en perspective, avec arrachements partiels, de l'ensemble des éléments constitutifs d'un dispositif selon l'invention ;

- la figure 2 est une vue partielle, coupée par un plan longitudinal vertical d'une partie du dispositif - en l'occurrence

de la partie comprenant la plaquette mobile - ;

5 - les figures 3, 4 et 5 sont des vues de dessus schématiques coupées par le plan III-III de la figure 2, à plus petite échelle que celle de cette figure, du dispositif, ces figures montrant trois positions successives de la plaquette au cours de son mouvement de dégagement latéral ;

- la figure 7 est une vue de dessus schématique, à plus grande échelle, destinée à montrer la forme de la pièce de guidage dont est munie une branche du ressort.

10 Le dispositif représenté sur les figures comprend une plaque de base 1 en matière plastique à haute résistance mécanique obtenue d'une seule pièce par moulage. La plaque 1 comprend une partie 10 relativement épaisse destinée à être dirigée vers l'arrière du ski (non représenté) et une partie 11 plus mince
15 destinée à être tournée vers l'avant. La largeur de la plaque 1 correspond sensiblement à la largeur du ski. Dans la partie mince 11 sont prévus des trous 110 destinés au passage des vis pour la fixation de la butée avant sur le ski ; la plaque 1 est donc fixée sur le ski en même temps que la butée avant (non représentée).

20 De l'arrière vers l'avant, la plaque 1 présente :

- un bord biseauté 141, destiné à éviter l'accrochage du bord avant de la semelle au moment du chaussage de la fixation ;

- une languette transversale 14 qui délimite une rainure à fond vertical 140 ;

25 - un film 5 en matériau à faible coefficient de frottement, par exemple en PTFE, qui est collé sur la face supérieure de la partie 10 ;

- une rainure 13 de faible largeur et de faible profondeur, ayant approximativement la forme d'un arc de cercle dont le
30 centre de courbure est dirigé vers l'avant ;

- une partie 15 ayant la forme d'un plateau qui vient en surépaisseur sur la face supérieure de la plaque de base 1.

La partie 15 a la forme générale d'un "V" dont l'ouverture est dirigée vers l'arrière et qui est disposée symétriquement par rapport à l'axe longitudinal XX' de la plaque 1, axe qui correspond après montage à l'axe longitudinal du ski.

5 On a désigné par la référence 16 les branches latérales de la partie en "V" 15 et par la référence 17 les chants intérieurs des parties 16. Ces chants délimitent un espace intérieur (renforcement) référencé 170. Les extrémités des parties 16 sont conformées en des parties 18 tournées vers l'extérieur, dont les
10 chants arrière, de faible largeur, sont référencés 19.

Au sommet du dégagement en "V" 170 est disposé un plot cylindrique 100, centré sur l'axe XX', et dont la hauteur correspond à celle de la partie 15.

15 La rainure courbe 13 est une rainure fermée, dont les bords 130 s'arrêtent un peu avant les bords latéraux de la plaque 1.

La partie avant 12 de la partie mince 11 a une forme avantageusement arrondie, qui correspond au contour avant de la platine de la butée avant.

20 On a désigné par la référence 2 la plaquette d'appui mobile.

Cette plaquette possède un corps 20 en matière plastique à haute résistance obtenu par moulage. En vue de dessus le corps 20 a une forme rectangulaire adapté pour être engagé latéralement,
25 à la manière d'un tiroir, sur la plaque de base 1 entre la rainure 140 et les zones de chant 19. Après engagement elle repose donc sur le film 5, dans de bonnes conditions pour coulisser latéralement.

30 De manière classique, le dessous du corps 20 est une face plane tandis que le dessus de ce corps est une face arquée 26 dans laquelle est encastrée et collée une garniture 6 en matériau à faible coefficient de frottement, par exemple en PTFE. C'est cette

garniture qui est destinée à servir d'appui à la zone de glissement normalisée prévue sous la semelle de la chaussure.

Sur ses deux grands côtés (côtés disposés transversalement par rapport à l'axe XX') le corps 20 présente des parties minces, ou languettes, 22, 27 jouant le rôle de tenons. La languette 27 qui est dirigée vers l'avant du ski a un bord rectiligne 28 ; au contraire, la languette 22 tournée vers l'arrière du ski présente un contour découpé comprenant une partie centrale droite 24, de faible longueur, ainsi que deux parties latérales 23 également droites et de faible longueur ; la partie 24 est reliée à chacune des parties latérales 23 par des portions courbes concaves, qui définissent des échancrures 25.

Le tenon arrière 22 est surplombé par le rebord arrière de la paroi supérieure du corps 20 de sorte que les parties 21, 22 délimitent une rainure complémentaire de la languette 14 de la plaque de base.

On a désigné par la référence 3 le ressort de rappel de la plaquette 2. Ce ressort a la forme générale d'une épingle à cheveux ; il est formé dans un fil en acier ressort enroulé sur lui-même pour former quelques spires hélicoïdales 33 et présentant deux branches divergentes 31 qui lui confèrent l'allure générale d'un "V". Les extrémités 32 des branches 31 sont légèrement coudées vers l'extérieur, et portent des pièces de guidage 9. Ces dernières sont des petits pavés en matière plastique qui sont rapportées par surmoulage sur les extrémités des parties 32, ces extrémités ayant de préférence été préalablement écrasées pour améliorer la qualité de la retenue des pièces 9 sur le ressort et en particulier éviter leur rotation par rapport au fil.

La partie 33 est conformée pour venir s'emboîter sur le plot cylindrique 100.

De préférence, lorsque le ressort 3 se trouve dans son état naturel, ses deux branches 31 forment un angle (aigu) qui est

un peu plus grand que l'angle de convergence des parois 17 de l'espace de dégagement 170. A la figure 1 on a illustré cet état naturel du ressort, en représentant l'une de ses branches, référencée 31', en traits interrompus mixtes, la pièce de guidage associée étant désignée 9'.

Le ressort 3 est conformé de telle manière qu'il puisse venir se placer dans l'espace 170, les pièces 9 venant alors se placer dans la rainure courbe 13, en appui contre les bords 130 de cette rainure.

Le dispositif comprend également une pièce 4 formant capot qui comporte un corps principal 40 dont le bord arrière 43 a la forme d'une languette transversale.

Sur sa face inférieure, la pièce 4 porte une paire de crochets 42 en forme de "L" inversé. Ces crochets sont situés sur les deux bords latéraux de la pièce 4, à proximité de la languette 43 ; ils ont leur branche libre dirigée vers l'intérieur et sont adaptés pour venir s'engager dans des creusures complémentaires formées sur les côtés des parties 18 de la plaque de base 1. De manière similaire, le bord avant de la pièce 4 possède une partie formant crochet, de section en forme de "L" inversé, dont la branche est dirigée vers l'arrière. Cette partie 41 est destinée à venir en prise avec le rebord aminci 150 de la paroi avant de la partie 15.

Selon une caractéristique essentielle de l'invention, il est prévu sous le corps 20 de la plaquette mobile 2 un renfoncement ou lamage 8. Comme on le voit plus particulièrement sur les figures 3 à 5, ce lamage débouche vers l'avant du ski ; il a un contour dont la plus grande partie 82 a la forme générale d'un arc de cercle, similaire à la forme de la rainure 13, dont le centre de courbure est dirigé vers l'avant du ski et est centré sur l'axe de symétrie longitudinal XX'. La portion 82 se raccorde de chaque côté à une portion rectiligne 81 qui diverge légèrement vers

l'avant et vers l'extérieur par rapport à XX' ; la portion 81 se raccorde à une autre portion 80 qui, elle, converge vers l'axe XX' pour déboucher sur le côté avant de la plaquette (voir figure 6).

5 La somme des profondeurs de la rainure 13 d'une part et du lamage 8 d'autre part est très légèrement supérieure à l'épaisseur e des pavés de guidage 9.

L'assemblage des différents éléments constitutifs du dispositif se fait de la manière suivante.

10 Le ressort 3 est tout d'abord mis en place sur la plaque 1, après léger resserrement des branches 31, de telle manière que l'enroulement 33 vienne coiffer le plot 100, et que les branches 31 viennent se placer à proximité des parois 17 de l'espace de dégagement 170. Les pièces de guidage 9 viennent en appui contre les bords 130 de la rainure 13.

15 On place alors la plaquette 2 sur la plaque 1 de telle façon que le tenon 22 s'insère dans la rainure 140 et que le lamage 8 vienne se placer sur les pièces 9. Ces dernières se trouvent donc emprisonnées entre le fond de la rainure 13 et le fond du lamage 8.

20 Le lamage 8 est profilé et dimensionné, et les plaquettes 9 sont conformées, de telle manière qu'en position de repos chacune des pièces 9 soit en appui à la fois contre le bord de rainure 130 par une première facette 91 et contre la portion de lamage 81 par une seconde facette 90, comme cela est représenté à la figure 6.

25 En pratique, en raison des tolérances de fabrication, un contact en ces deux zones à la fois est difficile à obtenir. C'est pourquoi, de préférence, le lamage 8 est très légèrement surdimensionné, de manière à ce qu'il existe un jeu très léger entre les facettes 90 et les portions 80 correspondantes lorsque les pièces 9 sont en appui contre les bords 130 de la rainure 13. Ce jeu marque la position centrale de la plaque.

30 Une disposition inverse est naturellement possible aussi, le léger jeu étant dans ce cas prévu entre les facettes 91 et les bords 130, tandis que les facettes 90 viennent s'appliquer contre les portions de lamage 80.

On met ensuite en place le capot 4 en le faisant glisser sur la partie 15 dans un mouvement longitudinal dirigé de l'avant vers l'arrière du ski de telle manière que les crochets 41 d'une part et 42 d'autre part viennent s'encliqueter sur les parties 150, respectivement 18.

Comme déjà dit plus haut, cet ensemble monté est fixé sur le ski en même temps que la butée avant.

Au cours de la pratique du ski, la chaussure de ski va reposer sur la garniture 6 de la plaquette 2.

La forme légèrement bombée de cette garniture assure en permanence son contact correct avec le dessous de la semelle, même en cas d'usure irrégulière de celle-ci, en cas de basculement de la chaussure vers l'avant en cours de ski, ou durant une chute multidirectionnelle, en particulier en chute avant-torsion.

Lorsque la jambe du skieur est soumise à un effort de torsion relativement important, cet effort est transmis par la chaussure à la butée avant qui est déplacée latéralement, dans un sens ou dans l'autre, à l'encontre du système de rappel élastique qui l'équipe, et dont la dureté a été préréglée en fonction de certaines caractéristiques propres au skieur.

Il arrive que les frottements entre la semelle et la garniture 6 soient relativement importants ; c'est le cas en particulier lorsque la chaussure est encrassée ou usée, lorsque le poids du skieur s'applique à l'avant de la semelle (chute combinée avant-torsion) ou encore lorsque la semelle est exagérément pincée entre les mâchoires de la butée avant et le dispositif d'appui par suite d'un mauvais réglage en hauteur de la butée avant. Dans ces circonstances, le mouvement latéral de la chaussure a tendance à provoquer un mouvement correspondant de la plaquette mobile 2.

Au cours de ce mouvement, qui est illustré à la figure 4 et figuré par la flèche F , le bord 80 du lamage 8 qui se trouve à l'arrière par rapport au sens du déplacement F repousse la pièce de guidage 9a correspondante vers l'intérieur du ski en faisant fléchir la branche de ressort 31a portant cette pièce. L'autre branche 31b reste en contact par l'intermédiaire de la pièce 9b contre l'extrémité correspondante de la rainure 13. Au début de ce

déplacement transversal, la plaquette est guidée à ses quatre angles du fait que les zones de chant arrière 23 de la plaquette sont en appui contre la rainure 140 de la plaque de base et que le chant 28 de la languette avant 27 se trouve en vis-à-vis des zones d'appui verticales 19 des parties latérales 18 de la plaque de base. La plaquette 2 suit donc une trajectoire purement transversale. Au-delà d'une course référencée i à la figure 4, les zones 19 n'assurent plus le guidage en translation de la plaquette.

A la figure 4, la plaquette 2 est représentée dans une position décalée latéralement d'une course j par rapport à l'axe longitudinal XX'.

Si, à ce moment, la sollicitation en torsion de la jambe du skieur cesse, la butée avant va recentrer la chaussure sur le ski ; conjointement, sous l'effet du frottement de la chaussure et de la force de rappel de la branche de ressort 31a, la plaquette 2 est ramenée dans sa position centrée (position de la figure 3).

Dans le cas au contraire où l'effort de torsion persiste, le dégagement de la chaussure se poursuit, provoquant le déclenchement de la butée avant.

A cet égard, il convient de rappeler qu'au cours du déclenchement de la butée avant, la chaussure est soumise à un mouvement de pivotement latéral dont le centre de courbure se trouve au niveau du talon. De plus, elle recule légèrement en pivotant.

Selon l'invention, la plaquette mobile peut elle aussi basculer et reculer, pour accompagner le plus fidèlement possible la chaussure et éviter les glissements relatifs entre la semelle et la garniture 6.

Ce basculement est figuré à la figure 5 par la flèche G ; sur cette figure on constate que l'axe longitudinal YY' de la plaquette forme un angle aigu, dont le sommet est tourné vers l'arrière, avec l'axe longitudinal XX' de la plaque de base (et du ski).

Le basculement est possible du fait que la partie d'angle de la plaquette qui est arrivée dans la région centrale du ski se

trouve en vis-à-vis de l'espace de dégagement 170, à l'intérieur duquel elle peut s'engager librement, et partiellement. Toutefois, ce basculement se trouve contrôlé par le fait que la pièce de guidage 9a se trouve constamment emprisonnée à l'intérieur du lamage 8, en contact contre le rebord de ce lamage. On notera à la figure 6 que le chant arrière de chaque plaquette 9 possède une zone arrondie 92 susceptible à la fois de glisser contre ce rebord et de servir de zone de basculement pour la plaquette.

De manière similaire, du côté arrière, la zone de chant 24 de la languette 22 sert de point d'appui au basculement de la plaquette contre le fond de rainure 140, tandis que les dégagements 25 situés de part et d'autre de cette zone 24 autorisent effectivement ce basculement.

Une fois que la chaussure a quitté le ski, la branche de ressort 31a ramène automatiquement la plaquette mobile dans sa position centrale sur le ski.

Comme déjà dit plus haut, grâce au fait que le ressort en épingle à cheveux est légèrement précomprimé, la plaquette mobile est maintenue centrée sur le ski sans jeu notable même en période de non-utilisation, notamment lorsque le skieur porte les skis avant de les chausser ou après déchaussage.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif d'appui d'une chaussure de ski sur un ski, du type comprenant une plaque de base (1) fixée sur le ski et une plaquette d'appui (2) portée par la plaque de base (1) et mobile transversalement sur celle-ci, des moyens de guidage étant prévus
5 qui autorisent un basculement de ladite plaquette (2) dans un plan parallèle au ski au-delà d'une certaine course transversale, cette plaquette (2) étant rappelée en position centrale sur la plaque de base (1) au moyen d'un ressort (3) en forme d'épingle à cheveux qui est logé dans cette dernière et dont les deux branches (31)
10 s'étendent symétriquement par rapport à l'axe longitudinal (XX') du ski, caractérisé en ce que chacune desdites branches (31) est munie, à son extrémité libre (32), d'une pièce de guidage (9) qui s'engage dans un lamage profilé (8) ménagé dans la face inférieure de ladite plaquette (2), de sorte que la coopération de ce lamage
15 (8) avec les pièces de guidage (9) permet de limiter l'amplitude de dégagement de la plaquette (2) et d'en contrôler le mouvement de basculement, dans un sens comme dans l'autre, puis de la ramener dans sa position centrale.

2. Dispositif d'appui selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdites pièces de guidage (9) sont des petits pavés en matière plastique qui sont surmoulés sur les extrémités
20 (32) des branches du ressort (3).

3. Dispositif d'appui selon la revendication 2, caractérisé en ce que lesdites pièces de guidage (9) en forme de pavés reposent par leur face inférieure dans une rainure fermée courbe
25 (13) formée dans la plaque de base (1).

4. Dispositif d'appui selon la revendication 3, caractérisé en ce que, lorsque la plaquette d'appui (2) se trouve centrée sur la plaque de base (1), lesdites pièces de guidage (9)
30 en forme de pavés se trouvent en appui par leurs chants externes

(90, 91) à la fois contre les bords latéraux (80) du lamage (8) et contre les extrémités (130) de la rainure (13).

5 5. Dispositif d'appui selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que ladite plaquette d'appui (2) affecte, vue de dessus, une forme générale rectangulaire dont les grands côtés s'étendent transversalement au ski, chacun de ces grands côtés présentant une partie mince (22, 27) formant tenon qui coopère avec une languette (14, 43) solidaire de la plaque de base (1) de manière à assurer la retenue de la plaquette (2) sur cette
10 dernière.

6. Dispositif d'appui selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'une (43) desdites languettes forme partie intégrante d'un capot (4) qui est rapporté sur la plaque de base (1) et qui recouvre le ressort (9).

15 7. Dispositif d'appui selon l'une des revendications 5 ou 6, caractérisé en ce que, lorsque la plaquette d'appui (2) se trouve centrée sur la plaque de base (1), les chants desdites parties minces (22, 27) formant tenons sont en contact avec des zones d'appui prévues sur la plaque de base, à chaque angle de la
20 plaquette (2), ce qui empêche son basculement en cas de déplacement transversal de faible amplitude.

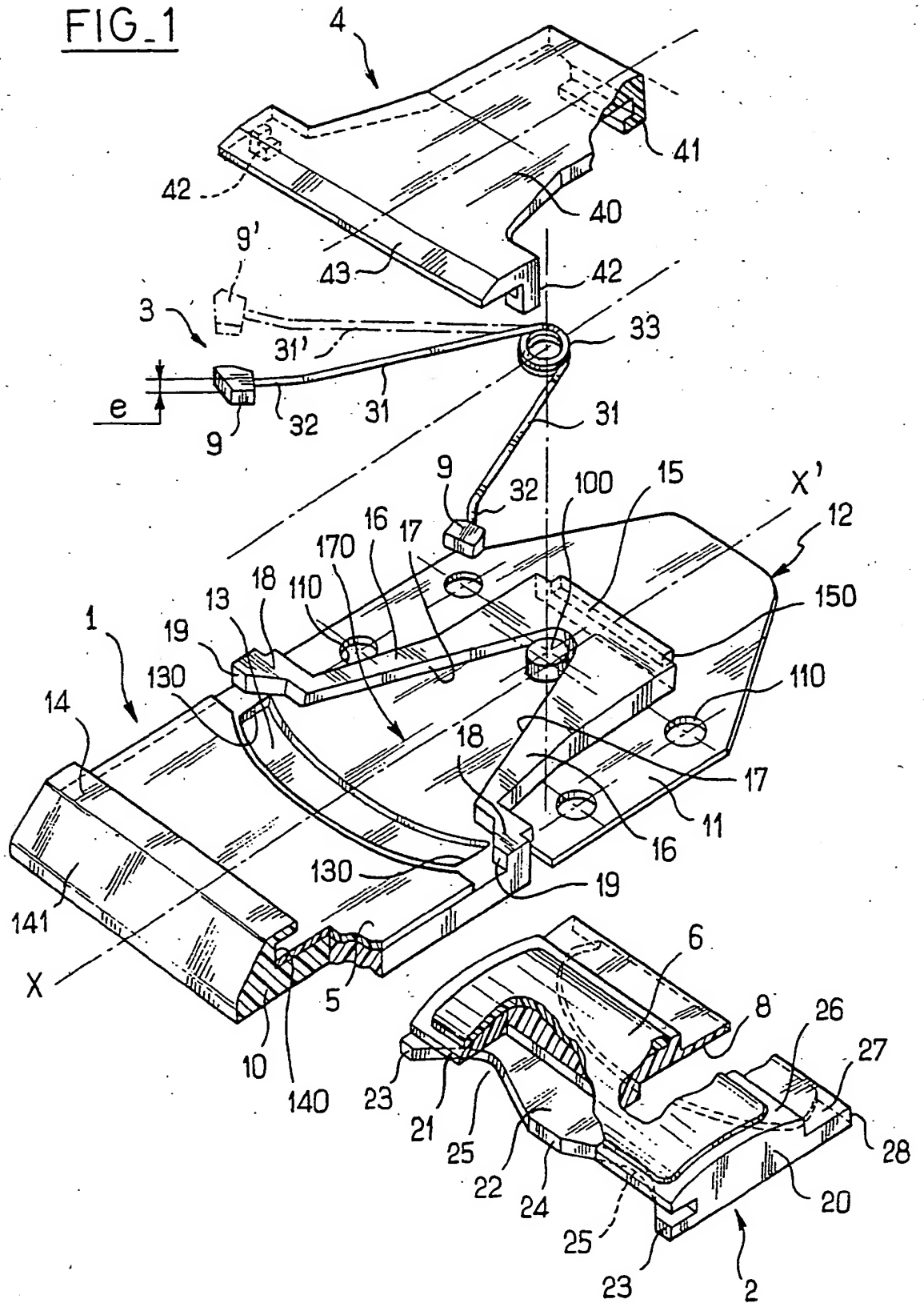
8. Dispositif d'appui selon l'une des revendications 5 à 7, caractérisé en ce que le ressort (9) en forme d'épingle à cheveux est logé dans un renforcement (170) de forme complémentaire creusé dans la plaque de base, ce renforcement constituant
25 un espace de dégagement qui autorise le basculement de la plaque au-delà d'une certaine amplitude (i) de déplacement transversal.

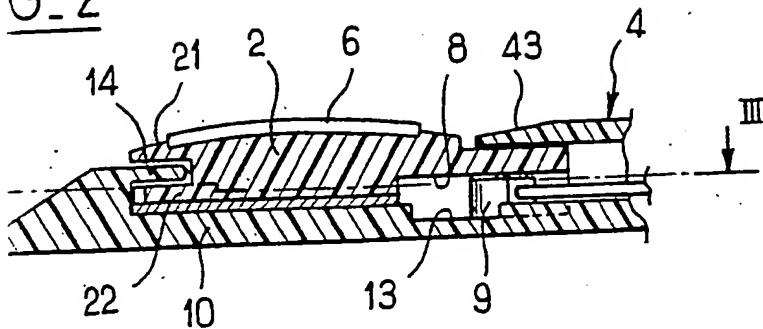
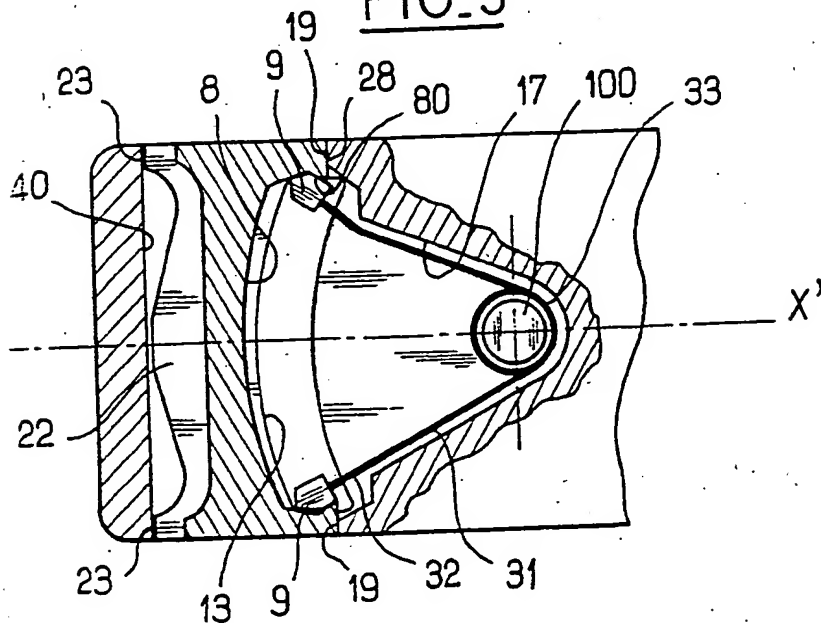
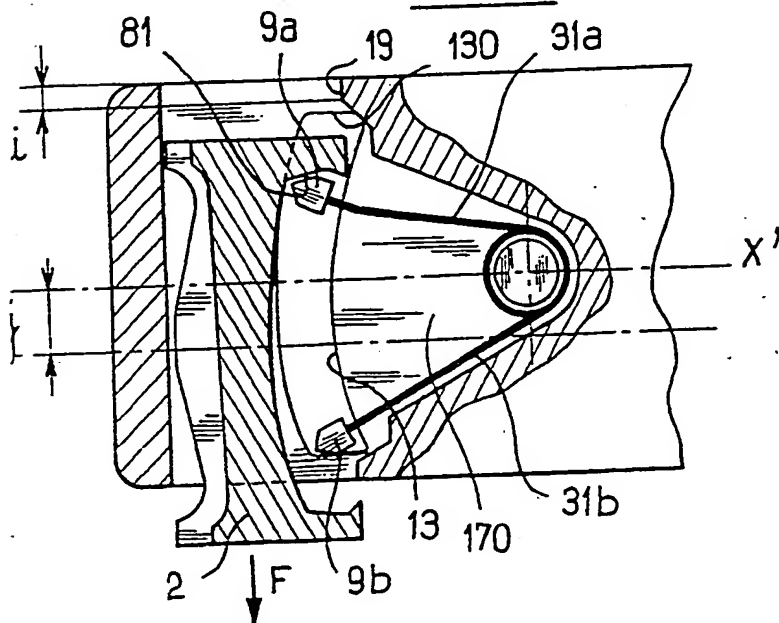
9. Dispositif d'appui selon l'une des revendications 5 à 8, caractérisé en ce que, du côté opposé au ressort (9), le chant de la partie mince (22) formant tenon possède une partie centrale
30 (24) formant zone d'appui pour le basculement de la plaquette (2)

par rapport à la plaque de base, cette partie centrale (24) étant bordée de deux échancrures (25) qui constituent des espaces de dégagement.

5 10. Dispositif d'appui selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que le ressort (9) se trouve logé dans la plaque de base (1) sous légère précontrainte.

1 / 3

FIG. 1

G. 2FIG. 3FIG. 4e
ons
ide

B

DOMAINES TECHNIQUES
RECHERCHES (Int. Cl.5)

A 63 C

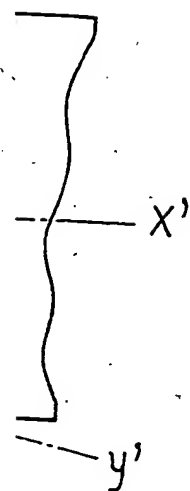
Examinateur

MAN R.

ention
: date antérieure
ie qu'à cette date
.

si correspondant

2663856



31

